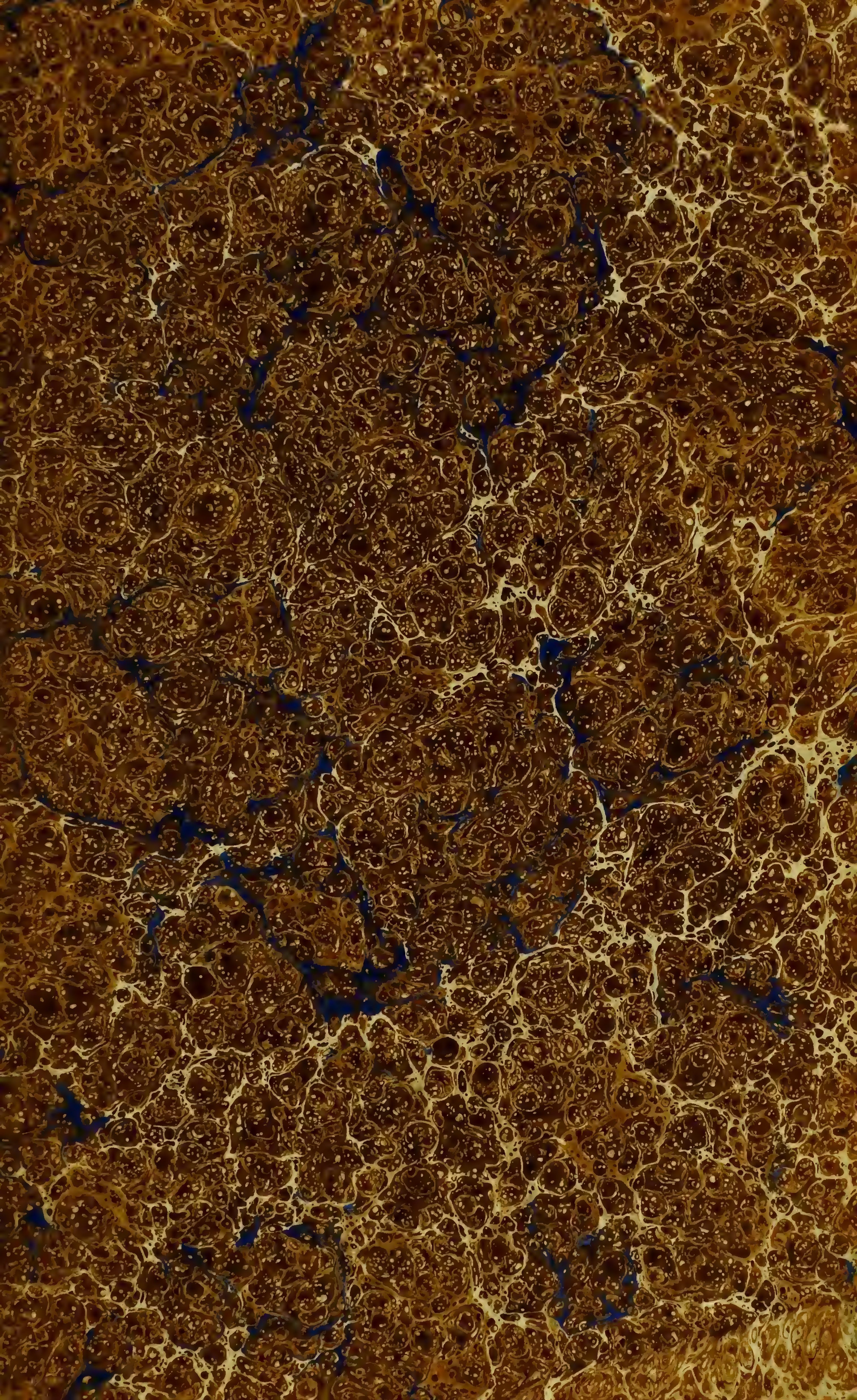




DISSERTATIO PHYSIOLOGICA

INAUGURALIS

DE

ABSORPTIONE.

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS
DE
ABSORPTIONE;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,
ET NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

HENRICUS OGDEN,

Anglus,

SOC. REG. MED. EDIN. SOC.

" Naturæ rerum contemplatio, quamvis non faciat medicum, aptiorem tamen medicinæ reddit."

CELSUS.

IV. Id. Julii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:
EXCUDEBAT JACOBUS WALKER.

MDCCCXXVIII.

VIRO SPECTATISSIMO,

JOANNI THOMSON, M. D.

S. R. S. L. & E.

DE MEDICINA PRÆLECTORI,

VALETUDINARII "*NEW TOWN*" DICTI,

FUNDATORI,

NUPER PROF. REG. CHIRURG. MILIT.

IN ACADEMIA EDINBURGENSI,

&c. &c. &c.

HANC DISSERTATIONEM,

UT ANIMUM

REVERENTEM ET GRATUM

OSTENDAT,

OFFERRE VULT

AUCTOR.

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA

INAUGURALIS

DE

ABSORPTIONE.

SECUNDUM leges vitae solitas, animal semper aliquid novum assumit, quod corpus alit, et vires sustinet ; interdum et quae non nutriunt, vel adeo non prosunt, ut nocent, vel etiam necem offerunt, intra corpus accipiuntur.

Materia quoque ex qua constant organa corporis, gradatim ab horum exercitatione quodammodo mutatur ; unde evenit, ut inutilis ad primum consilium facta, haec amovenda sit.

Omnium functionum, nulla magis quam Absorptio his muneribus fungitur.

DE ABSORBENTIBUS, LYMPHIFERIS ET CHYLIFERIS.

Vasa lymphifera exigua et pellucida sunt, et fere in omnibus corporis partibus cerni possunt; et creditur, ut in reliquis, propter tenuitatem solam non aperta fuerunt.

Resilientia sunt et flexilia, tenuiora et tamen fortiora venis; constant ex duabus tunicis, quarum plicae formant valvulas, haud absimiles iis quas venae habent.

Lymphifera plura sunt quam arteriae vel venae. Plerumque duos ordines diligunt, superficialem, nempe, et profundum.

Chylifera vasa eandem habent formationem ac lymphifera, sed functione differunt, quoniam illis praecipue attinet chylum ex intestinis absorbere.

Pleraque absorbentia glandulas conglobatas prius transeunt, quam ad ductum thoracicum jungun-

tur. Hae subrotundae sunt, et aliquantulum complanatae; usus non certe apparet.

Ductus thoracicus oritur a sacculo ovato, scilicet receptaculo chyli, quod super vertebram lumbarem secundam et tertiam situm est; sursum extenditur usque ad vertebram cervicis quintam, et deinde inter venam subclavianam et jugularem internam lateris sinistri, desinit.

Ex absorbentibus, quae capitis parti dextrae, et corporis superiori pertinent, formatur ductus, qui cum venis similibus dextris jungitur.

DE ABSORPTIONE.

Quicquid absorbetur, citius tardius cum sanguine miscetur; et absorptio in duas classes distribui potest. Primae referenda est omnis absorptio quae ad sanguinem perficiendum necessaria est: Secundae, omnium alienorum absorptio aut alicujus quod in sanguinem converti non potest.

Primae classis absorptiones in sanguinis formatione versantur, eo consilio ut nova materies cor-

pori addatur, et excernantur exesa ; hae nutritivae vocantur, et sic distribui possunt.

Primo, In nutrimenti absorptionem ex intestinis. Haec, ut bene notum est, vasis chyliferis perficitur ; sed mox inquirendum erit utrum haec sola muneri inserviunt. Pro illo munere rite explicando, opus est eá copia cibi quae in ventriculo mutationem subeat, nempe concoctionem, de cujus natura haud nobis disserendum est. Cibus in chymum convertitur, qui cum succo pancreatico et felle commixtus, gradatim per intestina transmittitur. Hoc transitu, et praecipue in parte superiori tenuis intestini, extrahitur chylus.

Secundo, In absorptiones a texturis, et cavis internis. Ab omni corporis parte auferuntur particulae eadem ratione ac aliae secernuntur ; humores articulorum et bursarum mucosarum, humores oculi, halitus quibus humectantur superficies membranarum serosarum, necnon musculi, tendines, ligamenta, ossaque ipsa, in omni aetate redintegrantur et tolluntur. Nisi haec fierent, ad infinitum crescerent ; illis absorptis lympha formatur.

Chylus et lympha ex his absorptionibus, cum sanguine venoso miscentur, et ad dextrum cordis

latus feruntur; humor inde ad pulmonem propellitur.

Tertio, In aëris absorptionem. Pernota est necessitas sanguinem aëri in pulmone objiciendi; sanguis ruberrimus fit, aliquid carbonii emittit, et oxygenii paululum absorbere videtur; halitus etiam aquosi plerumque non paululum exhalat *.

In pulmone chylus et lympha evanescunt, et putatur sanguinem aëri objici, ut illi humores vel pars illorum in fibrinam versari possint, quoniam hac † carent quae sanguini necessaria est.

Sanguis sic consummatus, idoneus est ad nova secernenda et excernenda, et ad haec munera mittitur per totum corpus.

---

* Sed interdum aqua in sanguinem absorberi videtur; cujusdam enim pueri, qui fere inediâ consumptus fuerat, ut melius equorum cursu certaret, die statuto horâ matutinâ pondus examinatum est. Post horam unam hoc ad uncias triginta increvit; quo tempore nil nisi semipoculum vini biberat; unde videtur aliquid (fortasse aquam) vel pulmone, vel cute, vel ambobus, absorptum fuisse.

Vide Bishop Watson's Chemical Essays, vol. iii. p. 101.

† Chylus videtur aliquid fibrinae, sed multo minus quam sanguis, habere.

Classis secundae absorptiones, quippe quae subinde tantum occurrunt, nec necessariae in sanitate sunt, adventitiae appellari possint.

Huic referendae sunt,

Primo, Absorptio alienorum quae texturis inseruntur. Talia sunt saliva canis rabiosi, virus putrescentium cadaverum, toxicum *, quo sagittae apud barbaros imbuuntur, et similia, quae non in sanguinem vertuntur, sed potius hunc vitiant. Hic citari possint absorptiones puris, tumorum et omnium quae in morbo orta fuerunt ; etiam urinae vel sanguinis e vasis solitis profusi, humoris crystallini depressi, fœtûs extra uterum, quæ omnia, quamvis in corpore formata, aliena habenda sunt, quum de locis suis amota sunt.

Secundo, Absorptio per mucosas membranas et per cutem.

Eminet vis absorbens membranarum mucosarum, in urinae difficultate, in alvi astrictione, et ubi duc-

---

* In his exemplis, et in experimento ab Magendie facto, mox narrando, verisimile est veneni portionem in partem venae internam imponi, (quoniam fabrica lacerata est,) et cum sanguine mixtam fuisse ; hinc videtur, illa nequaquam absorptionis exempla habenda esse.

tus biliarii obstructi sunt ; his in conditionibus urina, stercus, et bilis, absorbentur, et per totum corpus dispertiuntur. Oleum terebinthinae in rectum immissum, vel in pulmonem formâ vaporis inhalatum, cito absorbetur ; sic item alcohol, camphora, et similia. Et huic absorptioni debentur fere omnia bona quae in medicina exercenda proveniunt *.

De absorptione cuticulari multum disputatum est, et adhuc res non judicata videtur. Paucis exponere argumenta utrinque conabor.

Qui absorptionem cuticularem vindicant, adducunt quasi exempla, hydrargyrum, tartratem antimonii, cantharidem vesicatoriam, camphoram, et similia, quae ad cuticulam admota in corpore postea inveniuntur.

Adducunt quoque nauticos aquâ purâ privatos, et aegros qui devorare nequeunt propter stricturam gulae, quorum sitis madidis vestibus et immersione in aqua mitigata est, et urina etiam excitata.†

* Haec differt ab absorptione nutrimenti ex intestinis, quia res absorptae non ad sanguinem necessariae sunt, et quia saepe absorbentur sine mutatione.

† Vide Bligh's Voyage to the South Sea.

Diversis temporibus posuit J. Abernethy manum suam in gase nitroso, oxygenio, hydrogenio, nitrogenio, et acido carbonico; pars singulorum absorpta fuit.

Bichat se commisit aëri quod vitiatum erat, ab cadaveribus foedissime putridis, et aërem externum per tubum inhalavit. Post horam spiritus ejus miasmatis odorem emisit.

Collard *, quum vas aquâ implevisset, manum suam aliquamdiu superimposuit; illa cutis pars, quae fuit intra vas, paulatim introrsum tracta est, quasi per vacuum parvum formatum.

Doctor Dill † experimenta fecit, quibus invenit corporis pondus minus imminui per exhalationem, dum in aqua calida mergitur, quam si par temporis intervallum aëri exponatur. Aliquando pondus etiam augetur ad drachmam.

Ait etiam hoc incrementum non pendere posse ex absorptione per pulmonem, quia quum ipse vaporem aquae inhalâsset non se graviorem habuit.

---

* Archives Generales de Medecine, tome x.

† Trans. Medico-Chirurg. Soc. Edin. vol. ii.

Chaussier * cuniculi corpus (nisi caput) in vesica inclusit, ex qua aërem exhausit per tubum; spiritu hydrogenio sulphurato tunc immisso, tubum clausit. Cuniculus aetate tenerâ mortuus est post quartam vel tertiam partem horae; major natu diutius vixit.

Haec experimenta et argumenta magis adjuvant opinionem de absorptione cuticulari; sed aliae haec adversantur.

De hydrargyro, tartrate antimonii et similibus, generaliter dici potest, vel corpus iis perfricari, vel ipsa corpus irritare; sed inter omnes constat irritationem et fricationem cuticulam perviam reddere.

Quum sitis humiditate mitigata est, effectus forsan orti sunt partim ex exhalatione cuticulari suppressa, et partim ex aëris humiditate aucta, dummodo plus aquae inhalatum est. Sed sitis minuta et urinae excitatio non probant absorptionem aquae, vel per cutem vel per pulmonem. Hydropicam novi cui erat vehemens sitis, parcaque urina; adhibita fuerunt hydrargyri grana tria et semissis cum

* Ure's Chemical Dictionary.

scilla partitis vicibus, quod excitavit urinae plurimum: sitis quoque cessavit. Si quis admodum sitiens aquam bibat, pondus ejus ad libram vel plus augeri possit; sed ponderis incrementum non apparet in iis qui in aqua mersi sunt, vel saltem multo minus est, quam humoris qui sitim mitigare possit *.

Collard aquâ calidâ usus est; forsan igitur aqua frigescens paululo contracta est, et sic vacuum partiale formatum est.

Seguin † pedes et crura affectorum lue venereâ mersit in solutione tenui hydrargyri oxymuriatis, duas vel tres horas indies. Quorum cuticula integra fuit, nihil absorbuerunt; sed quorum cuticula lacerata fuit, manifesta absorptionis signa dederunt.

Doctor Rousseau ‡ brachium in oleo terebinthi-

---

* Balnea, praesertim tepida, sitim mitigare videntur, non ab humiditate, sed vi propriâ. Humiditas frigida non semper hoc facit; sic in naufragio a Doctore Currie narrato, nautici mersi sunt horas viginti et tres in aqua frigidissima, mari nempe, hyeme mediâ; gravem sitim tamen passi sunt.

† Magendie, Précis Elementaire de Physiologie.

‡ Currie's Medical Reports.

nae mersit, et vas, quod liquorem continuit, cuti alligavit, ita ut vaporem a pulmone arceret; post horas duas nullum olei absorptum est.

Totum corpus vapori olei terebinthinae objecit, et per tubum spiravit, eventu non magis fausto; sed una inspiratio ex vase vaporis pleno, urinae violaceam odorem reddidit, quod signum evenire solet post oleum terebinthinae in corpus admissum.

Multa plura possint argumenta et experimenta ad utramque opinionem adduci. Non adhuc novi ullum auctorem omnia per unam duntaxat theoriam interpretatum esse.

DE ABSORBENDI MODO.

Multae conjecturae prolatae sunt ad actionem extremarum absorbentium explicandam. Omne genus structurae, et vis mechanicae, quod artis ope inveniri potuit, ut facultas absorbendi efficiatur, illis attributum fuit. Sed structura et actio adhuc non certe apparent.

Magendie profecto experimenta fecit, quae monstrent absorptionem non ullâ propriâ vi fieri,

sed actionem esse physicam, quae fit ab solidorum poris; et prout haec vel vacua vel plena sunt, absorptionem plus minus celerem esse.

Vim absorbentem capillarium vivorum ille monstrat, per aquam tepidam in venas canis immittendam, et aliquid in pleuram ponendum, cujus effectus bene novit. Quum semihoram expectâsset effectus qui solito post duas horae sexagesimas partes se ostendunt, sanguinem detraxit, et effectus cito apparuerunt, propter plethoram factitiam ab missione sanguinis minutam.

Iterum, quum sanguinem ex bestia sana misisset, absorptio e pleura tam celer fuit, ut effectus visi fuerint, post quartam temporis soliti partem. MAGENDIE absorptionis defectum tribuit distentioni vel plenitudini vasorum sanguiferorum, quae spongio similia jam saturato, nihil plus continere possunt; sed amotâ hâc distentione, absorptio celerior fit.

Ut monstret hanc absorptionem a vita non pendere, pericardium canis acido admodum tenui implevit, et in arteriam coronariam aquam calidam immisit, quae e vena coronaria effluxit, et decimâ horae parte acida indicia praebuit.

Sic quoque FODERA immisit in pleuram sinistram cuniculi mortui solutionem potassae prussiatis, et in ventrem solutionem ferri sulphatis; quibus factis, animal in latus sinistrum positum fuit, per tres horae quartas partes. Pars tendinosa septi transversi, glandulae conglobatae sub sterno, necnon mesentericae, et omentum, caeruleum colorem habuerunt, qui multo magis conspicuus post horas duodecim factus est.

Haec quoque invenit in bestiae vivae vesica et pectore, quum in ventrem immissa fuerant; et vice versâ, in ventre, quum in pleuram vel vesicam fuerant immissa.

Vasorum majorum parietes absorbere possunt, vel durante vitâ, vel post mortem, ut monstrat MAGENDIE per experimenta sequentia.

Nudavit venam jugularem canis, et ei affudit solutionem nucis vomicae extractivae; venenum absorptum fuit, et bestia mortua est. Idem erat effectus in arteriis caroticis duorum cuniculorum.

Partem venae mersit in acido admodum tenui, et fines ejus extra poculum tenuit; aquam tepidam per eam transmisit. Vix octavâ parte horae aqua subacida facta fuit.

Denique, Fodera experimentis admodum ingeniosis, et pluribus quam ut hic narrari possint, monstravit fere omnes partes concretas viventes liquidis alienis pervias esse.

Haec permeabilitas quoniam post mortem, aeque ac durante vitâ adest, forsan physica dici potest. Sed nondum (ni fallor) constitit ut alia quam aliena texturas viventes sic permeare possint. In sanitate humores diversi, sanguis scilicet, bilis, chylus, et similes, non penetrant vasorum parietes, et non feruntur per totum corpus.

In experimentis a Fodera et Magendie res corpus intraverunt sine mutatione; et non possumus illinc monstrare eas quae elaboratae sunt eodem modo absorptas fuisse.

Adelon docet absorptionem esse actionem vere vitalem, et parum vi physicae nec chemicae referri posse. Primo, quia id quod absorbetur eodem tempore quoad naturam mutatur; secundo, quia inter ea quae absorbenda sunt, et ea quae absorpta fuerunt, nulla est relatio, quae chemiâ explicari possit. Certum tamen est saepe alcohol, camphoram, et similia, absorpta esse sine mutatione chemica.

Doctor Barry * experimenta nuper fecit quae monstrent absorptionem pressurae aëris esse effectum. Absorptio veneni quod in vulnus immissum fuerat, ab cucurbitula superimposita vel omnino intercepta, vel multo impedita fuit. Hinc infert aërem prementem causam esse absorptionis, quum cucurbitula non imposita fuit.

Hanc autem conclusionem prorsus vitiosam aestimo, quia pressura aëris super reliquum corpus, partes subter cucurbitulam in vacuum impellere conatur.

Existimat motum lymphae, etiamque sanguinis, pendere a pressura aëris quae vacui formationem in thorace prohibet. Sed unde res ita se habet, ut brachio per vinculum compresso, vasa lymphifera tumescunt, vel sectâ venâ sanguis effluit ?

Plura argumenta adducere possim, quae hanc opinionem refellunt; sed mihi eo minus necessarium videtur, quo apud paucos eam accipi credo.

---

* Experimental Researches on the Influence of Atmospheric Pressure on the Circulation and Absorption.

AN VENAE VEL VASA LYMPHIFERA ABSORBENT?

ANTIQUIS non incognita fuit vis absorbendi, quam vasis sanguiferis tribuerunt. Cum vasa chylifera in lucem prolata sunt existimatum fuit ea chylum absorbere. Et JOANNES HUNTER * a pluribus experimentis deduxit, vasa chylifera et lymphifera sola absorptionem efficere.

Patefacto canis ventre, HUNTER arteriam et venam ligavit portionis intestini semipedem longae; sanguinem e vena detraxit, et intestino evacuato, utrumque terminum vinxit. Deinde in hanc intestini portionem lac calidum immisit, et totum in ventrem reddidit. Experimentum idem fecit in parte intestini inferiori, ubi vasa chylifera humore pellucido impleta fuerunt. Semihorâ vasa chylifera, utriusque portionis intestini, succi albidi plena visa sunt, sed ejusdem succi in venis nulla indicia apparuerunt.

Plures convolutiones intestini ovis misturâ tenui

* Hunter's Medical Commentaries.

ex amylo et indico cum aqua implevit ; et intestinum in ventrem reddidit. Vasa chylifera reducta plena humoris subcaerulei vidit ; sanguis autem in venis non mutatus erat.

Pari alio experimento intestinum submisit pressurae gravi, quae gradatim aucta fuit, usque ad rupturam ; attamen nihil caeruleum venis acceptum erat.

Partem intestinorum asini deplevit, et lac calidum in venam mesentericam immisit, dummodo per arteriam rediit ; intestinum tamen vacuum fuit.

Saepe iterata sunt haec experimenta, et semper eodem eventu. His motus, HUNTER putavit venas intestinorum non absorbere posse, et eorum vasa chylifera sola huic functioni inservire.

Reliqui corporis vasa lymphifera simillima sunt chyliferis quoad modum discurrendi, iter per glandulas conglobatas, et terminationem in ductu thoracico. Haec sane habuit HUNTER quasi corporis vera absorbentia.

Haec opinio pluribus phaenomenis pathologicis confirmatur. CRUIKSHANK reperit quandocunque humores effunduntur in superficies internas vel ca-

vitates, vasa lymphifera earundem partium his humoribus impleri. Sic pulmonis lymphifera eorum qui haemoptysi mortui fuerunt, ab sanguine turgescere videntur. Vesiculâ fellis valde distentâ, propter ductum communem choledochum obstructum, ejus lymphifera bilis implentur. Ubi paululum materiae morbidae in tela cellulosa positum fuit, per scalpellum anatomicum, vulnus inflammatur, lymphifera ad glandulas alares tendentia cum dolore rubescunt, et glandulae ipsae intumescunt et suppurant.

Opinio adversâ, quae habet absorptionem a venis fieri, a Magendie et aliis restituta est, qui plura experimenta fecerunt, et argumenta protulerunt. Sed non in dubium vocatur vasa chylifera chylum absorbere ; non certum est autem omnia per quae corpus ali potest ductum thoracicum transire ; contra notatum est, cum hoc vas ligatum est, bestiam diutius vivere quam ubi cibus omnino interdictus est.

Hinc verisimile est, vel ductum thoracicum non solum iter esse ei quod chyliferis absorptum est ; vel venas absorbere ex intestinis aliquid quod nutrire potest, et praesertim potum.

Quoniam vena portae multo major est quam ductus thoracicus, et jecur transit, in quo in capillaria dividitur, haberi potest iter eorum quae bibuntur. Londini operarii non raro congium cerevisiae bibunt. Quidam duos vel tres congios aquae mineralis paucis horis bibunt, quae cito per renes excernitur. Tantum liquidi alieni maxime immutati, subito in sanguinem infusum, et sic cordi et pulmoni allatum, gravissima mala incitare possit. At si per jecur missum sit per venam portae, multo melius cum sanguine intermixtum erit.

Magendie portionem intestini ad quindecim uncias longam disjunxit a reliquo corpore, et sanguinis cursum reliquit per arteriam solam et venam. In illam immisit decoctum nucis vomicae ; decimâ horae parte, bestia veneno succubuit. Hoc exemplo vena iter solum fuit quo venenum corpori accedere potuit, nisi lymphifera vasa vasorum, quae forsan nimis parva fuerunt ut aliquid tam cito transmittant.

Canis ductum thoracicum ligavit, et fecit ut bibat uncias duas decocti nucis vomicae. Mors obvenit non tardius quam in sanitate.

Canem coëgit exhaurire uncias tres alcoholis

cum aqua diluti ; quintâ horæ parte sanguini erat odor alcoholis, chylo nullus.

TIEDEMAN * et GMELIN experimenta similia fecerunt, et simili eventu ; particulas colorantes et odoriferas in sanguine venae portae detexerunt, sed non in chylo. Sales quidam in chylo detecti fuerunt, sed copiâ majori in sanguine.

SEGALAS portionem intestini canis disjunxit ab intestinis vicinis ; tum arterias et venas, in eo terminatas, ligavit, et solutione extractivae nucis vomicae in eas immissâ, in ventrem partes omnes reddidit. Post horam, bestia non veneno succubuerat ; sed reddito sanguinis cursu, mors obvenit decimâ horae parte.

Haec argumenta sunt absorptionis per venas in intestinis ; sed MAGENDIE, qui rem curiosius inquisivit, absorptionem in texturis et superficiebus internis, per venas peragi, ducit.

Canis femur a corpore disjunxit, sed sanguinis cursum in crurali arteria et vena, per calamos par-

---

* Edinburgh Medical and Surgical Journal, vol. xvii.

vos permisit. Pedi * tunc infixit upas, et cito bestia mortua fuit.

Ex his experimentis et argumentis colligit MAGENDIE, dubium esse an vasa chylifera quicquid nisi chylum absorbeant ; et minime certum esse lymphifera munere absorbendi fungi, sed verisimilius videri venas huic muneri inservire.

Hìc duae absorptionis theoriae sunt ; haec ab venis, illa ab vasis lymphiferis, rem fieri suadet ; utraque experimentis et argumentis firmatur. Rationem has conciliandi quaeramus †.

FODERA absorptionem tum venis, tum vasis lymphiferis, peragi docet. Solutionem prussiatis potassae posuit in textura cellulosa cruris et ventris duorum cuniculorum. Quintâ horae parte in una bestia, et semihorâ in altera, salem invenit in ductu

---

* Vide Notam *, pag. 6.

† Insoliti sumus experimenta Joannis Hunteri in dubium vocare. Difficile tamen est aperire, quo modo indicum vasa chylifera intrare possit. Si per absorptionem nutritivam res facta fuerit, cur non illud assimilatum fuit ? Si per imbibitionem, quare non venae quoque idem absorbuerunt ? Magendie facta in toto negat ; ait de experimentis, " elles ont été infructueuse-" ment répétées par Flandrin, et elles ne m'ont pas mieux réussi."

thoracico, in sanguine, in urina, muco intestinali, humoribus articulorum, pericardii, pleurae et peritonaei ; in omnibus quoque solidis nisi lende crystallina oculi, massa cerebri et nervorum, et ossibus.

Huic opinioni prodesse videtur, sectio mulieris quae abscessus habuit in inguine et ilio. Inguinis glandulae et lymphifera ad eas tendentia, plena visa sunt humore, albo, opaco, spisso, similique puri quod in abscessibus fuit ; venae vicinae, eaeque cum quibus junctae fuerunt, eâdem materiâ impletae sunt. Hoc minime tribuendum est inflammationi horum vasorum, quia tunicae prorsus sanae fuerunt ; et materia non potuit in eas pervenire, per foramina, ab asperitate ossium facta, quoniam haec prorsus laevia fuerunt.

Sed tamen in hac sectione, et illo experimento, materiae absorptae non mutatae sunt ; et minime hinc deducendum est materiam elaboratam eodem modo absorberi.

Doctor Hodgkin putat aliquid absorbendum seu venis seu vasis lymphiferis absorberi, secundum naturam suam propriam ; " scilicet, acida, et " quae inter acida quodammodo referri possunt, ab-

" sorberi venis ; alkalina vero, et his cognata, lym-" phiferis vasis esse commissa." Sic facile interpretatur experimenta illa MAGENDII et SEGALÆ, in quibus venenum nucis vomicae per venas delatum fuerat; namque res venenosa, strychnia nempe, quamvis alkalina, acido superanti conjungitur, et adeo idonea fit ut venis absorbeatur. Sed minus felix videtur Doctor HODGKIN in eo quod ad HUNTERI experimenta attinet. Lactis absorptionem per vasa chylifera refert actioni nervorum extinctae per ligamenta ; lac subacidum est, et itaque cunctis sanis, chylifera intrare non debuit. Sed quamobrem venae non absorbuere, aperire non conatur. Postea ait, " Indicum aeque ac lac ligatis nervis absorptum fuisse videtur." Sed non constat (ni fallor) nervos ovis in primo experimento ligatos esse. Et profecto, theoriâ duce, indicum sicut oxydum vegetabile, et forsan alcali cognatum, potius in chyliferis quam venis quaerendum esset ; nec necesse videtur ullâ excusatione uti, propter id illic inventum. Sed, ut ait auctor, " res profecto difficultatibus scatet," et lectorem remittam ad ejus thesin inauguralem de Absorbendi Functione, hoc loco editam, anno MDCCCXXIII,

ubi illa theoria proponitur, et disputatione ingeniosissimâ aliquanto firmatur.

Inquisitiones anatomicae per VINCENZ FOHMANN *, qui juncturas inter venas et vasa lymphifera monstravit, rationem magis verisimilem experimentorum tum HUNTERI tum MAGENDII praestant.

FOHMANN hydrargyrum immisit in vasa chylifera plurum corporum ad glandulas mesentericas tendentia, et semper vidit illud, a glandulis nunc in lymphifera efferentia sola fluere, nunc in haec et in venas, et nunc in venas solas. Raro in venas fluxit a glandulis prope canalem intestinorum, et rarissime ab illis prope ductum thoracicum.

Lymphifera putat vasa annecti ramulis venosis in intestino. Ventrem cujusdam qui sibi manibus suis necem obtulit, inspexit post dies quatuor, et quaedam chylifera vidit, chyli plena ; protinus haec vasa sese vacaverunt, et parum reperiri potuerunt. Venis quoque sanguis defuerat ; humore tamen chylo simili in ramis earum viso, eas secuit, et ex-

* Revue Medicale, tome viii. p. 46.

traxit humorem subalbidum et chylosum, quem putat expulsum a chyliferis in venas fuisse.

Hydrargyrum immisit in lymphifera brachii a carpo; quod postquam glandulas circa cubitum transfluxerat, in ramulis venosis vicinis vidit. Eundem ordinem notavit in glandulis axillae et inguinis, et vasa lymphifera hydrargyro impleta a glandula lumbari in venam cavam inferiorem transire.

In pluribus bestiis pares notavit juncturas inter venas et lymphifera; et in canibus phocisque nulla vasa e glandulis mesentericis efferentia detexit, nisi ramulos venosos admodum teneros, in quos semper transiit hydrargyrum.

Putavit Mascagni hydrargyrum transire non posse e lymphiferis in venas, nisi per parietes laceratos. Fatetur Fohmann se non semper effusiones prohibere posse, quamvis plerumque opus incepit cito post mortem, et priusquam aliquid putredinis percipi possit; sed non evenit in Fohmanni experimentis, id quod dicit Mascagni, propterea quod hydrargyri fluxus in venas omnino cessavit post glandulas deletas, et semper, si plus infusum fuit, metallum texturam cellulosam penetravit.

Et dummodo hydrargyrum fluere possit a lymphiferis in venas per effusionem, necesse est ut lacerata sint duo vasorum genera ; sed hujus nulla sunt indicia. Praeterea, semper in venis metallum inventum est ; quamobrem vero nunquam in arterias effusum fuit ?

Juncturâ lymphiferorum concessâ cum venis, sequitur experimenta, per Magendie facta, minus probare, quam ille putavit, quoniam rami venae portae cum chyliferis in glandulis mesentericis junguntur. Illud experimentum, quo signa venenati effecit per nucem vomicam in intestino ligamentis disjuncto positam, haud ostendit absorptionem per venas in mesenterio fieri, quia hae lymphiferis in parietibus intestini junguntur. Veneficium per upas positum in pedis textura cellulosa canis, cui erat crus disjunctum praeter arteriam et venam, explicari potest, per juncturas in his bestiis lymphiferorum cum venis, in glandulis poplitariis.

Tamen, ob motum lymphae tam tardum in vasis suis propriis, argumenta Fohmanni minime idonea videntur ad effectus celeres venenorum explicandos. Concessâ autem imbibitione quasi actione physicâ, a fabrica pendente, manifestum est liquida

aliena ab lymphiferis, venis, et arteriis, sine discrimine absorberi, et postea ferri in sanguinem, ab iisdem causis quibus humores his vasis proprii propelluntur.

Absorptionis ratio admodum simplex fiat, si liceat dicere, absorptionem nutritivam ab vasis chyliferis et lymphiferis, adventitiam autem ab omnibus vasorum generibus perfici. Hoc, quamvis non omnino verum sit, mihi discrimen praecipuum inter duas classes videtur esse.

Absorptio nutritiva communis est vasis chyliferis et lymphiferis, et forsan venis intestinorum, ubi potus absorbetur.

Quaedam absorptiones adventitiae, sicut tumorum, et aquae effusae, praecipue a vasis lymphiferis, pendere videntur ; multae tamen aliae hujus generis, (si equidem absorptiones recte appellantur,) ab vasis omnigenis perficiuntur.

Physiologorum experimenta parum huic rei profuerunt. Materiam absorptam quaesiverunt, eâdem conditione quâ fuit adhibita. Experimentis hoc eventu factis, absorptio imbibitioni tribuenda est ; alio autem eventu physiologis visum est rem parum absorptam fuisse.

FINIS.

